



編者的話

李錫堤

地質狀況是複雜而多變的，以人類目前的知識而言，只能窺見其堂奧之一隅，也只能以簡單的方法來處理其中的一小部份問題。對於這一類不易捉摸的問題，吾人仍不得不高度仰仗過去的經驗，而工程地質案例的累積，正可彌補這一方面的不足。

本專輯共收錄九篇論文，其中三篇是隧道方面，三篇是坡地方面，另三篇是與斷層有關的地質災害。這樣的分配並非事先刻意的安排，而是隨機反應了目前國內工程地質的工作焦點。

長隧道是我國目前及未來數年內幾條橫貫高速公路所面臨的高技術性工程。吳富洵與侯秉承提出的「長隧道工程地質案例簡介」一文，點出了地質調查工作在觀念上及技術上數項有待提昇的地方。編者同意該文所強調的野外地質調查與驗證暨施工中地質調查的重要性。但這在工程界所受重視的程度仍然非常不夠。

施工中的鯉魚潭水庫士林水力發電工程在地下電廠廠區及鄰接的廠房通道開挖時曾遭遇剪裂帶等不良地質狀況，最大湧水量高達每秒三百五十公升，為以往坪林隧道歷次災變湧水量最大者的近兩倍。幸現場擁有多位資深地質及鑽灌專家，能及時採取適當的應變對策而能力克困難。傅重煥與李慶龍提供一個成功的隧道湧水處理案例。

鐵路山線三義壹號隧道穿越高速公路段及穿越三義斷層段相信是許多地工界的朋友曾去考查過的工程。許宸維等人除了將此工程的經驗整理成很好的案例外，也提出了隧道工程統包施工方式權責分明的優點。當然地，顧問公司與承造廠商的密

切合作及對於地質調查的重視也是本工程成功的要素。

黃鎮臺與王文能所提出的梨山地滑是近年來很有代表性的坡地調查及處理的案例，能充分地關顧到地質調查的精度與廣度，並能做成合理的綜合分析及提出良好的整治策略。林真在與林四川提出台灣中南部某一順向坡滑動的地質調查案例，並強調地質報告中事實資料與解釋性資料分列的必要性。紀宗吉與陳宏宇提出台灣東北角濂洞地區落石運動軌跡之現地調查與模擬分析案例，值得參考。

捷運北投機廠自1990年11月完工後至今，廠區最大沉陷量已達1.9公尺，造成不少困擾。問題的來源是廠區地下有厚度15~50公尺之高壓縮性粘土層。闕河淵等人提供了一個很好的填土沉陷案例，值得參考。湊巧地，它與隨後兩篇有關斷層的論文也有相似之處，所以將它們編排在一起。該基地就位在活動性頗高的山腳斷層的上盤，故如此厚度的高壓縮性粘土層可被解釋為正斷層盆地內的快速沉積而不及壓密之故。

為進行台北盆地的地下地質及工程環境調查，經濟部中央地質調查所近年來在台北盆地鑽探了許多深井。林朝宗與李錦發綜合了該所的深井與捷運鑽探結果及其他資料，描繪出台北斷層較確實的位置，並指出此斷層距今一萬年以來並未活動，頗值得參考。

謝昭輝等人以淺層反射震測法探測桃園台地與林口台地間的南崁斷層，清楚地描繪出此斷層的位置與層位落差，提供了斷層調查的一個良好案例。本文對該地區日後的工程建設也頗具有參考價值。

工程地質案例永遠不嫌多，希望日後仍有許多具有代表性的案例投入本刊，以餉讀者。